1909

Zur Kenntnis der Kontagiosität des Pemphigus neonatorum.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

Egon Müller

aus Furtwangen

Einjährig-freiwilliger Arzt in Nürnberg.

Tag der mündlichen Prüfung: 19. Juli 1909.

NÜRNBERG 1909.

Gedruckt bei Benedikt Hilz.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät.

Referent: Univerſitäts-Profeſſor Dr. Jamin.

Dekan: Univerſitäts-Profeſſor Dr. Heim.

Meiner lieben Mutter

in Dankbarkeit.

Unter Pemphigus neonatorum verstehen wir eine eigentümliche, bald akut, bald chronisch verlaufende Dermatose, die sich durch Exsudation von wasserklarer oder gelblich seröser Flüssigkeit unter der Epidermis und durch Hervorhebung derselben in Gestalt wahrer Blasen kennzeichnet. Der Name Pemphigus leitet sich ab vom griechischen *ἡ πέμφιξ*, die Blase. Synonim sind die Krankheitsbezeichnungen Schälblasen, Schälblattern, Schälhäutchen, Febris bullosa. Heute unterscheidet man gern einen Pemphigus benignus oder acutus (Pemphigus idiopathicus), der, wie der Name sagt, meist gut verlauft und fast immer in kurzer Zeit günstig endet und den Pemphigus symptomaticus, der meist subakut oder chronisch verläuft und in der Regel nur bei durch Magen- und Darmkrankheiten, Masern, Scharlach und andern Infektionskrankheiten geschwächten, heruntergekommenen Kindern in den ersten Lebensjahren zur Beobachtung kommt. Er greift gewöhnlich mit seinen Effloreszenzen mehr in die Tiefe, führt nicht selten zur Eiterung und Nekrose und endet mit größerer Zahl mit dem Tode (45 %). Caillault gibt diesem Krankheitsbild auch den Namen Pemphigus cachecticus. Henoch hat sich jedoch in dem umfangreichen Material der Berliner Charité nicht von der Existenz einer solchen Erkrankung ohne Lues zu überzeugen vermocht. Bei allen derartigen Fällen, welche er zur Be-

obachtung bekam, ergab die Sektion deutliche spezifische Veränderungen. Doch bedürfen wohl diese Befunde noch mindestens der weiteren Bestätigung. Batenau (1817) bezweifelt gar die Existenz des Pemphigus neonatorum überhaupt und auch Hebra und seine Schule leugnet noch heute die Existenz eines akuten Pemphigus. Er nimmt an, daß, wo von einem solchen die Rede ist, Verwechslungen mit Herpes iris, Varicella bullosa, Erythema bullosum und gewissen Ekzemformen im Kindesalter vorliegen. Einen genügenden Beweis hiefür kann er allerdings nicht erbringen.

In Richters historisch-literarischer Darlegung des Pemphigus neonatorum finden wir, daß dieses Krankheitsbild beinahe schon seit Beginn unserer Zeitrechnung bekannt ist. Celsus erwähnt es um die Zeit von Christi Geburt. Er schreibt von den Pustelarten:

„Aus den Pusteln entstehen zuweilen aber Geschwürchen, die mehr trocken oder mehr feucht sind und bald nur mit Jucken, bald auch mit Entzündung und Schmerz verbunden sind; aus ihnen entleert sich Eiter oder Jauche oder beides. Diese Krankheit kommt besonders bei Kindern vor und zwar selten am Rumpf, oft an den hervorragenden Teilen.“ Weiterhin bei der Behandlung: „Dasselbe (nämlich Einschränkung der Speisen und Vermeidung von scharfen und magermachenden Sachen) müssen die Ammen tun, wenn ein saugendes Kind an Pusteln leidet.“ Aus der Beschreibung der „Pusteln“ geht hervor, daß darunter auch Pemphigus ähnliche Ausschläge („an Größe den Finnen ähnliche“ Pusteln, „die denen ähnlich sind, die nach Berührung mit Nesseln entstehen“) gemeint sein können. „In ihnen ist Flüssigkeit enthalten, sind sie

geplatzt, so sieht man darunter verschwärtes Ge-Gewebe. Diese nennen die Griechen *φλύκταιναι*; sie entstehen entweder durch Einwirkung der Kälte, des Feuers oder gewisser Arzneimittel.“ Es ist ist also nicht ganz mit Sicherheit zu sagen, ob er hiebei den einfachen Pemphigus neonatorum meint, oder ob der syphilitische Pemphigus getroffen ist, was fast nach der Angabe, daß der Ausschlag bei Kindern an den Extremitäten auftreten soll, als wahrscheinlicher anzunehmen ist.

Soranus aus Ephesus erwähnt das Krankheitsbild um das Jahr 200, Oribasius und Marcellus Empiricius am Ende des 4. bezw. Anfang des 5. Jahrhunderts, Paulus aus Aegina Anfang des 7. Jahrhunderts und der Perser Abu Bekr um das Jahr 900. Ferner wird der Pemphigus neonatorum wieder erwähnt im 16. Jahrhundert von Hieronymo Mercuriali, im 17. Jahrhundert von Daniel Sennert (Breslau) und Carolo Musitano aus Neapel. Im Jahre 1781 erwähnt Selle folgendes: „Sie (die Blasen) gehen zuweilen in Gangrän über, meistens aber fällt die Kruste nach 3 bis 4 Tagen ab, daher man sie Schälblasen nennt.“

Von jetzt ab findet man natürlich die Erkrankung häufiger erwähnt und ich werde in meinen weiteren Ausführungen noch Gelegenheit bekommen, verschiedene andere Autoren anzuführen.

Über die letzte Ursache der Erkrankung wissen wir auch heute noch nichts Zuverlässiges. Tatsache ist, daß Kinder und namentlich Neugeborene eine besondere Disposition dieser Erkrankung zeigen.

Der akute, benigne Pemphigus, sei er nun epidemisch oder nicht, entwickelt sich gewöhnlich bald nach der Geburt und zwar am häufigsten und

intensivsten zwischen dem 4. und 9. Lebenstag. Ältere Kinder vom 2. Lebensjahr ab sind schon weniger empfänglich.

Der subakute, maligne Pemphigus schließt sich gewöhnlich dem Verlauf akuter oder chronischer Krankheiten des Säuglingsalters an. Natürlich kommen hiebei auch ungünstige hygienische Verhältnisse, wie stagnierende Luft in den dumpfen, schlecht ventilierten Wohnräumen der Armen, verdorbene Nahrungsmittel etc., als begünstigende Momente für den Ausbruch des Blasenexanthems in Betracht. Nicht auszuschließen sind auch chemische, thermische und mechanische Hautreize, die in der ersten Lebenszeit sehr wohl zu Blaseneruptionen führen können. Denn es darf die Möglichkeit keineswegs von der Hand gewiesen werden, daß durch Schädigung und Verletzung der Haut irgend welcher Art die Ansiedelung des schuldigen Virus eher gewährleistet ist, daß also solche Hautreize unter der Voraussetzung, daß die Keime vorhanden sind, wirksame Unterstützungspunkte abzugeben vermögen. Bohn und Dorn waren es hauptsächlich, die dieser Ätiologie eine größere Bedeutung zugewiesen haben.

Daß natürlich Mikroskopie und Bakteriologie nichts unversucht ließen, die Materia peccans zu eruieren, ist wohl selbstverständlich. Und heute sind auch fast alle Autoren darüber einig, daß dem Pemphigus neonatorum eine bakterielle Ursache zugrunde liegt. Das Ergebnis dieser Untersuchungen werde ich weiter unten am Schluß der angeführten Krankheitsfälle näher beschreiben, und mich jetzt zur Symptomatologie des Pemphigus neonatorum wenden.

Meist gehen eine Reihe prodromatischer Erscheinungen dem Ausbruch des Blasenausschlages

voraus. Neugeborene, die vom Pemphigus neonatorum acutus befallen werden, fiebern gewöhnlich, doch ist das Fieber mäßig, hält selten länger als 2 bis 3 Tage an und schwindet mehr oder weniger ganz mit der Proruption der Blasen. Nicht selten bestehen gleichzeitig leichte dyspeptische Beschwerden, Koliken, Darmkatarrh. Doch kommt es auch vor, daß gar kein Fieber auftritt, Verdauung ganz normal ist und nur Unruhe, veranlaßt durch heftiges Jucken, die einzige Begleiterscheinung ist. Einige wenige Fälle sind bekannt, bei denen Komplikationen mit Ikterus, Phlebitis umbilicalis, Trismus und Tetanus auftraten.

Bei der einfachen Form schießen nun plötzlich, meist über Nacht, bald nur vereinzelte, bald auch schon zahlreiche Blasen auf. Bei der akuten Form sind die Unterbauchgegend, die Inguinalgegend und die vordere Fläche des Halses gewöhnlich die zuerst und vorzugsweise getroffenen Stellen; Hand- und Fußteller bleiben meist frei. Die behaarte Kopfhaut ist sehr oft miterkrankt, doch gehen hier die Blasen meist nicht über Erbsengröße hinaus. Im übrigen wechselt die Größe der Blasen von der eines Stecknadelkopfes bis zu der eines Taubeneies, ja sogar Hühnereies. Gewöhnlich findet man gleichzeitig kleinere und größere Blasen nebeneinander. Je kleiner nun die Blasen, desto straffer und praller gefüllt sind sie und von einem zarten, roten Hof umgeben; je größer, desto faltiger und mäßiger gefüllt sind sie, und desto leichter reißt die Epidermis derselben ein und hinterläßt nach Entleerung des Blaseninhaltes ein nässendes Korium. Die Restitution erfolgt ohne Narbenbildung. Platzen die Blasen und klebt die Leibwäsche der wunden exkoriierten Haut an, so werden dadurch immer größere

Flächen der Epidermis beraubt und bei mangelhafter Pflege, bei träger Zirkulation infolge hochgradiger Säfteverluste, entstehen dann tiefe Ulzerationen, die zuweilen diphterischen Belag bekommen oder in Gangrän übergehen können.

Mit der Zeit erleidet auch der Inhalt der Blasen eine qualitative Veränderung. Die zuerst serösen Blasen und Bläschen werden eitrig, opakgelb. Bei den einzelnen Exemplaren gestaltet sich das Endschicksal noch verschieden. Die einen, besonders die kleineren Bläschen trocknen ein und es entsteht dann eine Borke, welche unter Erneuerung des Epithels nach und nach abbröckelt. Die größeren Blasen platzen meist, wie schon oben bemerkt, und hinterlassen eine leicht nässende Fläche, welche sich allmählich überhäutet. Die betroffenen Stellen kennzeichnen sich noch einige Zeit durch eine stärkere Pigmentierung, deren Erblassen schließlich auch die letzte Spur der früheren Erkrankung beseitigt, indem ja die Heilung stets ohne Narbenbildung vor sich geht.

Früher hielt man die Symptomatologie dieses Krankheitsbildes auch für eine Manifestation der Lues congenita. (Dugés, Dubois, Dayau, Depaul, Stoltz und andere.) Dubois charakterisiert den Pemphigus syphiliticus durch seinen Sitz an Vola und Planta. Das gleichzeitige Vorkommen anderer Erscheinungen, sowie der Nachweis der syphilitischen Dyskrasie bei den Eltern würde die Diagnose vervollständigen. Eulenburg schreibt zu dieser Annahme, daß es wohl ein pustulöses Syphilid gibt, mit dem die Kinder zur Welt kommen können, daß aber die Symptome und der Verlauf dem Bild des Pemphigus acutus nicht entsprechen. Selbstverständlich wäre es wohl möglich, daß ein

Kind, welches syphilitisch geboren wird, gelegentlich an Pemphigus erkranken kann. Eulenburg schlägt deshalb vor, den Namen Pemphigus syphiliticus ganz fallen zu lassen und statt dessen nur von pustulösem Syphilid zu reden.

Ritter will von einem Pemphigus neonatorum auch nichts wissen, und beschreibt das Krankheitsbild unter dem Namen Dermatitis exfoliativa neonatorum. Nach Ansicht Richters ist dies jedoch nichts anderes als eine durch besonders leichte Ablösbarkeit der Epidermis und durch Malignität charakterisierte Gruppe des Pemphigus neonatorum.

Differentialdiagnostisch käme ferner noch Impetigo contagiosa in Betracht. Richter glaubt, daß der Pemphigus neonatorum vielleicht ätiologisch mit Impetigo contagiosa in Zusammenhang stehen könnte, während die klinischen Differenzen auf anatomischen und physiologischen Unterschieden zwischen der Haut Neugeborener und derjenigen älterer Kinder und Erwachsenen beruhen. Knud. Faber hatte im Jahre 1889 Gelegenheit, folgenden Fall zu beobachten. Eine Frau hatte 3 Tage vor der Geburt einen Impetigoausschlag. Sie stillte ihr eigenes und noch ein zweites Kind. Beide Kinder bekamen einen Blasenausschlag am Kinn und als das zweite Kind seiner Mutter zurückgegeben wurde, bekam auch diese einen bullösen Ausschlag an Wange und Unterlippe. Die Erkrankung der beiden Erwachsenen hatte vollständig den Charakter der Impetigo contagiosa, die der Kinder mußte jedoch als Pemphigus neonatorum angesprochen werden. Faber nimmt daher an, daß die Erkrankung in verschiedenem Alter mit verschiedenem Habitus auftritt und macht darauf aufmerksam, daß Fox der von ihm beschriebenen Impetigo contagiosa

ein bullöses Vorstadium gibt und Unna die Impetigo contagiosa anatomisch als Pemphigus angesehen wissen will. Pontoppidan nennt die Krankheit Pemphigus acutus contagiosus adultorum. Matzenauer schreibt 1900 in der Wiener klinischen Wochenschrift ungefähr folgendes: „Wenn der Pemphigus neonatorum ausnahmsweise auf ältere Kinder oder Erwachsene übertragen wird, so tritt er bei diesen in der Form der Impetigo contagiosa auf; beide Erkrankungen sind sowohl klinisch, wie histologisch und ätiologisch einander gleich. Der Unterschied der Form ist begründet in dem verschiedenen Widerstand der Haut beim Neugeborenen und beim Erwachsenen.“ Es ist klar, daß bei dem Streit über die verschiedenen Ansichten das letzte Wort noch nicht gesprochen ist.

Eine größere Einigkeit jedoch herrscht unter den Autoren bezüglich der Frage der Kontagiosität des Pemphigus neonatorum. Es gibt zwar verschiedene, namentlich ältere Autoren, wie Batenau, Hebra, die gegen eine Kontagiosität des Pemphigus neonatorum eintreten. Fast alle neueren Autoren aber, West, Olshausen, Klemm, Steiner, Scharlau, Abegg, Moldenhauer, Koch, Baginsky, Strelitz, Almquist, Demme, Heubner, sind von der Kontagiosität des Pemphigus neonatorum vollkommen überzeugt. Durch nachfolgende Zusammenstellung der wichtigeren bis jetzt in der Literatur bekannt gewordenen Fälle von Übertragungen auf Kinder wie Erwachsene, von Endemien und Epidemien, dürfte wohl jeder Zweifel an der Kontagiosität des Pemphigus neonatorum beseitigt werden. Zum Schlusse möchte ich dann die von mir selbst beobachteten Fälle von Pemphigusübertragungen ausführlich anführen.

Das Verdienst, zum erstenmal auf die Kontagiosität der Pemphigus neonatorum hingewiesen zu haben, gebührt dem schon eingangs erwähnten Hieronymo Mercuriali (1530—1606.) Er schreibt: „Nutrices afficiuntur his affectibus a pueris, quos lactant.“ Beinahe erst 200 Jahre später wird dann wieder auf die Kontagiosität der Krankheit hingewiesen von Blagden (1790), der von einem kleinen Mädchen berichtet, das mit Fieber erkrankte, an Stirn und Kopf Blasen bekam. Am 5. Tage erkrankte dann das 14 Monate alte Kind derselben Eltern an Fieber und Blasenausschlag.

Edward Rigby erlebte 1834 im Londoner Midwifery-Krankenhause eine Pemphigusepidemie, bei der 3 Kinder starben. Nach der Sektion eines dieser Kinder bekam der betr. Arzt unter brennendem Schmerz an der Lippe eine typische Pemphigusblase, infolge seiner Gewohnheit — wie er annimmt — häufig mit den Fingern an die Lippen zu fahren.

Vallein sah 1839 am Pariser Findelhause 3 Fälle von nacheinander aufgetretenem Pemphigus neonatorum.

Scharlau in Stettin sah 1841 ein Neugeborenes mit Pemphigus.

In den nächstfolgenden Tagen bekamen die Mutter, eine Schwester und die Amme des Kindes Pemphigusblasen, die allerdings nur vereinzelt auftraten. In einem anderen Falle erkrankte ein vorher gesundes Kind an Blasenausschlag am 4. Lebenstag. Ein zweites Kind, das in demselben Wasser gebadet worden war, erkrankte wenige Tage später am gleichen Ausschlag. Scharlau stellte nun bei sich selbst Impfversuche an mit dem Erfolg, daß

an allen Impfstellen typische Blasenbildungen auftraten.

Reinboldt aus Verden erzählt 1842, daß er in einer Zeit von 8 Wochen hindurch alle Neugeborene durchschnittlich vom 2. bis 5. Tage an Blasenausschlag erkranken sah. Eine Wärterin erkrankte ebenfalls 2 Tage nach der Erkrankung ihres Pfleglings. Während der Epidemie hatte er auch 2 Todesfälle zu verzeichnen.

Trousseau et Lassègue erlebten 1842 ebenfalls eine Epidemie, die zwei Monate lang währte und bei der die größte Zahl der Kinder zum Exitus kam infolge eingetretener Komplikationen.

Barnes beobachtete 1852 eine Epidemie im Hospital in Liverpool, wobei 7 Kinder im Alter von 4 bis 12 Tagen an Blasenausschlag erkrankten, jedoch bald zur Genesung kamen. Plieninger (1854) erzählt folgendes: Am 4. Tage erkrankte ein Neugeborenes. Innerhalb weniger Tage war der Blasenausschlag über den ganzen Körper verbreitet und am 8. Tage ging das Kind zugrunde. 2 Tage nach Erkrankung des Kindes bemerkte die Mutter ebenfalls Blasenbildungen an den unteren Extremitäten, die jedoch in 12 Tagen abgeheilt waren. Ein 1 Jahr altes Schwesterchen bekam nach 4 Tagen auch Blasen, deren Heilung erst nach 5 Wochen beendet war und ein 5 Jahre alter Bruder und das Kindermädchen bemerkten ebenfalls Blasenbildungen am Nacken bezw. am Oberschenkel. Plieninger veröffentlichte noch einen zweiten Fall, wobei ein an Pemphigus erkranktes Neugeborenes seine beiden Schwesterchen im Alter von 2 und 5 Jahren und auch seine Mutter infizierte.

Hutchinson berichtet 1854 von 18 Fällen von Pemphigus neonatorum, die im Verlauf von

14 Tagen zur Heilung kamen, und Schuller berichtet, daß im Findelhause in Wien im Jahre 1855 31 Krankheitsfälle mit Pemphigus neonatorum vorkamen Plaskuda (1865) erzählt folgendes: Ein Kind mit 6 Monaten erkrankte an Pemphigus. Einige Tage später erkrankte ein 4½ Monate altes Kind, nach 14 Tagen wieder ein solches, nach 10 Tagen noch ein anderes, das nach Eintreten von Komplikationen zum Exitus kam, an dem gleichen Ausschlag.

In dem gleichen Jahre will auch Steffen im Stettiner Kinderspital eine Pemphigusepidemie bei 7 Kindern gesehen haben. Eine große Epidemie erlebte Hervieux im Jahre 1867 in der Pariser Maternité. Dieselbe dauerte mit kurzer Unterbrechung von Juni bis Januar 1868 und betraf im ganzen 150 Fälle. Die Epidemie ging aus von einem Neugeborenen, das mit Pemphigus in die Anstalt aufgenommen wurde. Merkwürdigerweise hatte er nur einen einzigen Todesfall zu verzeichnen und zwar bei einem Kinde, das siech und mit Koryza behaftet war. Der Pemphigus war nicht Todesursache. Vermutlich handelt es sich in diesem Fall um ein syphilitisches Kind, welches ebenfalls von Pemphigus befallen war.

Im Jahre 1870 veröffentlichten Olshausen und Meckus zwei Epidemien von Halle. Die erste kleinere kam im Jahre 1864 in der dortigen Entbindungsanstalt vor. Es wurden innerhalb ca. 4 Wochen 6 Kinder von Pemphigus befallen. Alle Kinder waren in einer gemeinschaftlichen Badewanne gebadet worden. Ein Todesfall kam nicht vor.

Die zweite größere Epidemie herrschte im Jahre 1869 in der Stadt Halle selbst. Es wurden annähernd 100 Neugeborene davon befallen. Es

fiel damals auf, daß die Zahl der Erkrankungen bei der Klientel einzelner Hebammen besonders hoch war und zu der anderer Hebammen in gar keinem Verhältnis stand. Die meisten Kinder standen in einem Alter von 4 bis 7 Tagen. Ein Kind von 1½ Monaten, das bei einer Hebamme in Pflege war, die in ihrer Klientel 3 Pemphigusfälle hatte, erkrankte 8 Tage danach ebenfalls daran. Auch Mutter und ältere Geschwister, welche die Neugeborenen gebadet hatten, bekamen Blaseneruptionen. Eine Wöchnerin, deren Kind starb, bekam ca. 20 Blasen an den Oberschenkeln.

Klemm schreibt 1872 von einer Pemphigusepidemie in Leipzig, wo innerhalb 2 Monaten 94 Erkrankungen mit 12 Todesfällen vorkamen.

Ahlfeld weiß im Jahre 1872 ebenfalls von einer Pemphigusepidemie in Leipzig zu berichten. Es erkrankten 25 Neugeborene, davon starben zwei in der Anstalt, das eine an Furunkulose, das andere an Nabelentzündung mit nachfolgender Arteritis und Phlebitis. Die Krankheit wurde auch auf eine Mutter übertragen. Eine Hebamme erzählte ihm, daß sie in der Stadt mindestens 100 Fälle von Blasenerkrankung gesehen habe.

Abegg berichtet 1873 über eine Pemphigusepidemie an der Hebammenlehranstalt zu Danzig, bei der innerhalb von 3 Monaten 21 Kinder befallen wurden und 1 Kind starb.

Moldenhauer veröffentlicht 1874 einen Bericht, wonach von 400 Kindern an der Entbindungsanstalt zu Leipzig vom Juli 1872 bis Januar 1874 im ganzen 98 Kinder an Pemphigus erkrankten. Todesfälle kamen 12 vor und außerdem wurden 3 Wöchnerinnen angesteckt. Auch hier konnte man nur in einem Falle den Pemphigus direkt als To-

desursache bezeichnen, während in den anderen Fällen Komplikationen den Exitus herbeiführten. Moldenhauer konnte durch Impfung des Blaseninhaltes auf sich selbst typische Blasen erzeugen.

Homolle schreibt, daß in den Entbindungssälen der Charité zu Paris vom 1. Juli bis 14. September 1874 79 Kinder an Pemphigus erkrankten; 1 Kind starb und 2 Mütter bekamen Blasen im Gesicht. — Koch sah 1875 in Wiesbaden 31 Fälle von Pemphigus neonatorum, die in ganz kurzer Zeit in der Praxis einer einzigen Hebamme auftraten. Er schreibt dabei: „Einige dieser Fälle sind unter Umständen beobachtet worden, die recht deutlich für den kontagiösen Ursprung reden. Bei einem mit Phimose geborenen Knaben, bei welchem die Hebamme sich nachweislich längere Zeit an den Genitalien zu schaffen machte, traten die Blasen an den Geschlechtsteilen und an den Innenseiten der Oberschenkel auf. In einem einzelnen Falle erkrankte ein erwachsenes Frauenzimmer, welches sich an dem von der Hebamme benutzten Handtuch abgetrocknet hatte, an Pemphigus im Gesicht. In 2 anderen Fällen war deutliche Infektion der stillenden Mütter an den Brüsten zu konstatieren. Bedenkt man ferner, daß es mir gelungen ist, neben vielen negativen Resultaten einmal durch Überimpfung eine Blase zu produzieren, so dürfte die Annahme der Übertragung von Pemphigus durch Kontagion vermittelst Hände und Kleidungsstücke der Hebammen nicht ganz zu verwerfen sein.“

Klüpfel sah 1875 ein 1jähriges Kind, das gleichzeitig Masern und Pemphigus hatte. Während dieser Zeit brachte die Mutter ein Kind zur Welt. Dieses zeigte nun bereits am 3. Tage reichliche, außergewöhnlich große Blasenbildungen und

starb bald darauf. Bei der Mutter traten ca. 20 Blasen an der Brust auf, an der das Kind angelegt war. Sogar bei der Großmutter traten einige Blasen auf.

Falloy nennt 1875 mehrere Fälle von Pemphigus neonatorum, bei denen Übertragung auf die Mutter stattfand.

Bleynie sah 1876 eine kleine Epidemie im Krankenhause zu Limoges. Es wurden nacheinander 6 Kinder davon befallen, wovon eines nach 4 Tagen starb.

Padowa berichtet 1876 über eine Epidemie in Pavia, welche 10 Personen betraf. Ein 5tägiges Kind bekam ausgedehnte Blaseneruption und starb nach 10 Tagen. Die Mutter und ein erwachsener Bruder bekamen Blasen am Arm bezw. Händen, die Amme an Händen und Gesicht und deren 3jähriges Kind bekam einen Pemphigus, der sich über den ganzen Körper ausbreitete, ebenso ein der Amme in Pflege gegebenes 5 Tage altes Kind. Ein 2 Monate und ein 3 Jahre altes Kind, die mit den andern oft verkehrt hatten, bekamen ebenfalls Blasenbildungen.

Roeser sah 1876 unter 235 Neugeborenen, die in einem Zeitraum von nicht ganz 4 Monaten zur Welt kamen, 35 mal Pemphigus auftreten. Bei 7 Kindern kam es zum Exitus.

Interessante Mitteilungen über eine Pemphigusepidemie in Wiesbaden macht Dohrn auch im Jahre 1876. Eine Hebamme hatte unter 65 Geburten, die sie geleitet, nicht weniger als 59 Erkrankungen an Pemphigus. 8 Fälle verliefen tödlich. Auf erstattete Anzeige hin gab die Hebamme auf 4 Wochen ihren Dienst völlig auf. Hernach leitete sie wieder 9 Geburten und

schon hatte sie wieder 3 Pemphigusfälle zu verzeichnen. Sie setzte wieder 4 Wochen aus, desinfizierte sich, ihre Kleider und auch ihre Wohnung auf das sorgfältigste. Als sie nun ihre Tätigkeit wieder aufgenommen, erkrankten von den 6 nächstentbundenen Kindern sofort wieder 3 an Pemphigus. Da sie nun keine Praxis mehr bekam, wandte sich die Hebamme an Dohrn, der sie dann an die Marburger Entbindungsanstalt kommen ließ, wo sie ganz bestimmte Fälle zur Pflege bekam. Und siehe da, auch hier erkrankten 4 Kinder an Pemphigus.

Huart erlebte in der Maternité des Hôpital Saint-Louis zu Paris in den Monaten Januar bis Juli 1877 eine Epidemie, bei der von 335 Geburten 87 Kinder an Pemphigus erkrankten und 40 davon starben. Die Krankheit ging auf 3 Mütter über. 19 Mütter starben an Peritonitis puerperalis.

Schmitz sah 1878 in Bischofsheim von 10 Neugeborenen 8 an Pemphigus erkranken.

Behrend schildert 1879 eine Pemphigusepidemie, bei der die meisten Kinder in kurzer Zeit daran starben. Die Epidermis sei so abgeschält gewesen, daß die Kleinen wie „abgezogene Hasen“ ausgesehen hätten. Verdacht auf Lues sei nirgends vorhanden gewesen.

Winckel berichtet 1879 über eine Pemphigusepidemie in Dresden. Von 615 Neugeborenen erkrankten 166. Sie nahm ihren Anfang am 18. August 1878 mit einem Neugeborenen, dessen Mutter wenige Tage an Puerperalfieber gelitten hatte. Am 20. August erkrankte ein 10 Tage altes Kind und vom 13. September ab begann die große Verbreitung der Epidemie, die im November und Dezember ihren Höhepunkt erreichte und im April 1879

zum Erlöschen kam. 16 der erkrankten Kinder litten an Conjunctivitis blennorrhoica und 3 an Nabeleiterungen. 3 Mütter bekamen vereinzelte Blasen, eine Wärterin solche an Kinn und Mundwinkel, eine andere an Zeigefinger, Mittelfinger und Daumen. Es starb während der ganzen Zeit nur ein Kind; sämtliche Krankheitserscheinungen waren meist leichter Natur.

Colrat sah 1884 in der Charité zu Lyon 9 Kinder im Alter von 1 bis 2 Jahren an Pemphigus erkranken. Durch Überimpfung ließen sich die Blasen bei den kranken Kindern an beliebigen Stellen des Körpers vervielfältigen.

Blomberg (1884) berichtet folgendes: Ein 6 Tage altes Mädchen erkrankte an Pemphigus. Nach 6 Tagen hatten bereits 3 Dienstmädchen, welche die Wäsche des Kindes besorgten, Blasenbildungen an Fingern und Handrücken. 2 Geschwister bekamen Blasen an Arm und Oberschenkel und nach 10 Tagen zeigte sich auch bei der Mutter eine erbsengroße Blase am Hals. Nach Selbstüberimpfung traten bei Blomberg innerhalb 24 Stunden unter heftigem Jucken 2 linsengroße Blasen auf.

Pulvermacher (1885) sah ein Neugeborenes an Pemphigus erkranken, war aber bereits nach 8 Tagen wieder gesund. Kurze Zeit danach zeigte das 4 Jahre alte Schwesterchen 15 Blasen am Körper und auch die Mutter zeigte wenige Blasen am Arm und Fingern.

Wichmann erzählt von einer Epidemie in Christiansund, die in der Praxis einer Hebamme in der Zeit vom September 1884 bis Januar 1885 geherrscht hatte, wobei 22 Neugeborene an Pemphigus erkrankten; von diesen starben 5. In 5

Fällen infizierten sich Erwachsene durch Benützung desselben Schwammes.

Zechmeister schreibt 1887, daß in der Praxis einer Hebamme, soweit er es erfahren konnte, von 76 neugeborenen Kindern 28 an Pemphigus erkrankt waren und 6 daran gestorben seien. Es handelte sich bei allen Fällen, die er zu Gesicht bekam, um ausgebreiteten Bläschenausschlag, der bei manchen Kindern den ganzen Körper einnahm, Fieber hervorrief und die Kinder schnell durch Schlaflosigkeit, Apetitmangel und große Unruhe herunterbrachte. Die Krankheit trat meist in der zweiten Woche nach der Geburt auf und es fanden sich auch bei größeren Kindern und Erwachsenen der gleichen Familie zuweilen vereinzelte Blaseneruptionen. Die Epidemie dauerte vom Mai bis Juni 1887. Die zweite Hebamme hatte in dieser Zeit keine Pemphiguserkrankung zu verzeichnen.

Kilhan beobachtete 1889 in New-York ein Neugeborenes mit Pemphigus; nach 3 Wochen Heilung. Im folgenden Monat wurden nun 11 Neugeborene derselben Anstalt auch von Pemphigus ergriffen. Die Epidemie verlief gutartig.

Faber (1890) sagt, in der Entbindungsanstalt zu Kopenhagen sei der Pemphigus endemisch, da jährlich 20 bis 30 Fälle teils sporadisch, teils epidemisch auftreten. Einmal bemerkte er, daß 3 nebeneinanderliegende Kinder fast gleichzeitig an Pemphigus erkrankten. Den Ausgangspunkt schiebt Faber einer Impetigo zu, den die Mutter des ersten Kindes 3 Tage vor der Erkrankung ihres Kindes gehabt hatte und rasch abheilte. Diese Frau hatte außer ihrem eigenen Kind auch das zweite gesäugt und bei beiden begann die Erkrankung am Kinn. Als das zweite Kind seiner Mutter zurückgegeben

wurde, bekam auch diese einen bullösen, verkrustenden Ausschlag an Wange und Unterlippe.

Nesemann schreibt 1890, daß in Paris in der Praxis einer Hebamme 12 Kinder an Pemphigus erkrankten und 5 davon zugrunde gingen, darunter sein eigenes Kind.

Schukowsky berichtet ebenfalls 1890 von einer Pemphigusepidemie, die in Petersburg 12 Fälle im Praxisbereich einer Hebamme betrafen. 2 Kinder starben und bei einem von diesen war auch die Mundschleimhaut befallen und auf den Konjunktiven Blaseneruptionen aufgetreten, bei dem andern waren blutige Diarrhöen und blutiges Erbrechen aufgetreten. In zwei Fällen wurden auch die älteren Geschwister und die Mutter befallen.

Bodenstab beobachtete auch 1890 in Halle zwei Pemphigusepidemien, die in der Klientel zweier Hebammen ausbrachen. Bei der ersten erkrankten unter 12 Neugeborenen 10; von diesen starben 3. Bei 2 Fällen waren Blasen auf Mund-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut aufgetreten. In 1 Fall übertrug sich die Krankheit auf die Mutter, die Wartefrau und auf deren 3jähriges Kind, auf eine Dame, die nur einen kurzen Besuch bei der Wöchnerin gemacht hatte, auf das Hausmädchen, sowie auf deren Schwester, die sich zufällig mit dem Waschlappen ihrer Schwester gewaschen hatte. Bei der zweiten Hebamme erkrankte ein Neugeborenes am 12. Tage nach der Geburt an Pemphigus. Am nächsten Tage traten bei der Mutter, bei einer 16jährigen und 12jährigen Schwester, sowie bei dem 7 Jahre alten Bruder einzelne Pemphigusblasen auf.

Almquist veröffentlicht eine Epidemie, bei der eine Hebamme unter 21 Entbindungen 7 Pemphigusfälle hatte, wovon 3 starben. Zwei der Wöch-

nerinnen bekamen ebenfalls Pemphigusblasen. Ferner berichtet er über eine zweite Epidemie, die im Jahre 1890 in der Entbindungsanstalt zu Göteborg ausbrach. In ca. 4 Monaten wurden trotz strenger Isolierungs- und Desinfektionsmaßregeln von 216 Neugeborenen 134 von Pemphigus befallen. 4 Kinder starben. Keines wurde mit Pemphigus geboren; immer kamen die Blasen erst einige Tage nach der Geburt zum Vorschein.

Staub machte 1892 auf dem zweiten internationalen Dermatologenkongreß zu Wien Mitteilung über einen Fall, bei dem die an schwerer Sepsis leidende Wöchnerin an Pemphigus erkrankte und dann ihr Kind ebenfalls davon befallen wurde. In einem anderen Fall erkrankte das Neugeborene an Pemphigus mit tödlichem Ausgang und die Mutter bekam einen allgemeinen, mehrere Wochen dauernden Pemphigus. In einem dritten Fall zeigte ein Neugeborenes schweren Pemphigus; es gesellten sich schwere Durchfälle dazu und das Kind ging zugrunde. Die Mutter blieb frei. Die Sektion ergab nichts Charakteristisches für Pemphigus.

Hutschinson (1892) erzählt, daß am 24. Januar kurze Zeit nach der Impfung ein Kind an Pemphigus erkrankte und 3 Wochen später ein zweites; in der Woche darauf 3 weitere Kinder und in den folgenden Monaten zeigten fast alle Neugeborenen mehr oder weniger zahlreiche Blasenbildungen und zwar immer nach 2 bis 3 Tagen nach der Geburt. Nachdem die Anstalt auf einige Wochen geschlossen blieb, kamen trotzdem im August und September noch einige Erkrankungen vor. Es wurden auch einige Mütter von Pemphigus befallen.

Strelitz beobachtete 1893 ein 1jähriges Kind, das sein 3jähriges Brüderchen ansteckte und die Krankheit auf 4 weitere Kinder übertrug, die im Nachbarhause wohnten.

Behnke sah 1893 in der Praxis von 3 Hebammen 21 Pemphiguserkrankungen und darunter 3 Todesfälle innerhalb 4 Wochen.

Greer berichtet 1894 über einen Fall, bei dem ein Neugeborenes an schwerem Pemphigus erkrankte und infolge eingetretener heftiger Diarrhöen nach 8 Tagen starb. Die Mutter, die Blasen an Gesicht, Brust und Gesäß zeigte, starb ebenfalls 17 Tage post partum an Puerperalfieber.

Corlett teilt 1894 eine Pemphigusepidemie mit, bei der 2 Todesfälle zu verzeichnen waren und die Krankheit auf eine Mutter übertragen wurde.

Kronfeld sah 1896 in der Praxis von 3 Hebammen 4 Pemphigusfälle, wovon einer tödlich verlief. In einem Falle wurden auch Vater, Mutter und 2 ältere Geschwister davon befallen.

Adickes erzählt 1896 von einer Hebamme, die in ihrer Praxis 3 Pemphiguserkrankungen hatte. 2 Fälle verliefen tödlich, während der dritte rasch abheilte.

Bahr weiß 1896 in der Praxis einer Hebamme von 10 Pemphigusfällen zu berichten mit nur 1 Todesfall. In 1 Fall wurde die Erkrankung auf Vater, Mutter und 4 ältere Geschwister übertragen, in einem weiteren Fall beschränkte sich die Übertragung auf die Mutter, während in einem dritten Fall wiederum Mutter und 2 ältere Geschwister befallen wurden.

Hauck beobachtete 1897 in der Praxis einer Hebamme 10 Neugeborene mit Pemphigus. 3 Fälle endeten tödlich. In 1 Falle wurde die Krankheit

auf den Vater und 3 Geschwister übertragen und in 3 weiteren Fällen bekam jedesmal die Mutter Blaseneruptionen.

Harris berichtet 1898, daß eine Hebamme innerhalb kurzer Zeit 14 Neugeborene mit Pemphiguserkrankung zu verzeichnen hatte.

Bernstein sah 1899 eine Übertragung der Pemphigus von einem 3 Wochen alten Säugling auf Mutter und 3 Geschwister im Alter von 3 bis 7 Jahren.

Brosin erzählt 1899, daß unter 9 Entbindungen, die eine Hebamme leitete, sämtliche 9 Kinder an Pemphigus erkrankten. 2 Neugeborene starben. Die Hebamme selbst bekam Blasenbildungen an ihren Fingern. In der Klientel einer anderen Hebamme waren unter 64 Geburten 9 Pemphigusfälle zu konstatieren, darunter 5 mit tödlichem Ausgang.

Löwy infizierte sich selbst 1900 bei einem 1jährigen, an Pemphigus erkrankten Kinde, das schon vorher seine 18jährige Wärterin und seine 10jährige Schwester angesteckt hatte.

Schäffer erzählt 1901 einen Fall, bei dem durch die Hebamme Pemphigus auf ein Neugeborenes übertragen wurde, das dann nachträglich noch Vater und Mutter infizierte. Dieselbe Hebamme übertrug die Krankheit noch auf 2 weitere Säuglinge.

Bloch berichtet 1900 von einer Pemphigusepidemie, die sich auf 15 Neugeborene erstreckte. Sämtliche 15 Fälle endeten tödlich.

Hagenbach-Burckhardt sah 1903 ein 15 Tage altes Mädchen mit Pemphigus, der über den ganzen Körper ausgebreitet war und auch Handteller und Fußsohlen nicht frei ließ. Dasselbe infizierte seine Eltern und nach der Einlieferung ins

Baseler Kinderspital 6 weitere Kinder im Alter von 8 bis 15 Monaten. Die Übertragung soll durch die Wärterin erfolgt sein.

Maguire beobachtete 1903 eine Pemphigusepidemie von 18 Fällen, die von einer Hebamme von Fall zu Fall übertragen wurde. Auch ältere Kinder und Erwachsene wurden angesteckt. In einer Anzahl von Fällen wurden bei Säuglingen Zeichen einer schweren Allgemeininfektion beobachtet, die tödlich endete. Die Eingangspforte für die tödliche Infektion stellte nach Maguires Ansicht die unverheilte Nabelwunde dar.

Heugge berichtet 1904 über eine kleine Endemie in der Greifswalder Frauenklinik. Ein Kind einer Wöchnerin I, die vom 5. bis 9. Tag nach der Geburt übelriechende Lochien hatte, wurde vom 11. Tage ab von seiner Mutter verpflegt. Wegen ungenügender Nahrung der Mutter trank es noch an der Brust einer anderen Wöchnerin II. Am 13. Tag erkrankte nun das Kind der Wöchnerin I an typischem Pemphigus, und in unmittelbarem Anschluß auch das Kind der Wöchnerin II (deren eigenes Kind) und noch ein drittes Kind einer Wöchnerin III, das sie bei der Milchfülle ihrer Brüste außerdem stillte. Als die Krankheit bei allen Beteiligten im Abheilen war, wurden die bis dahin streng isolierten Kranken in der Klinik vorgestellt. Zugleich wurde ein Neugeborenes wegen Schädelverschiebung gezeigt und von den Zuhörern naturgemäß am Kopfe betastet. Dieses Kind erkrankte nun 2 Tage später ebenfalls an Pemphigus und zwar nur der behaarten Kopfhaut, während das Leiden bei den andern Kindern allgemein, namentlich an Bauch und unteren Extremitäten auftrat.

Heubner schreibt über Pemphigus neona-

torum in seinem Lehrbuch: „Die Erkrankung ist ausgesprochen ansteckend und zwar ist das Kontagium sehr leicht durch dritte Personen übertragbar. Dabei muß das Gift von großer Resistenz sein und fest haften.“ Er schreibt weiter: „Ich kenne das Beispiel einer Hebamme, die, nachdem in ihrer Praxis eine Reihe von Pemphigusfällen vorgekommen waren, 6 Wochen suspendiert worden war, Bäder genommen, die ganze Wäsche und Bekleidung gewechselt hatte. Nachdem sie wieder die Praxis aufgenommen, erkrankte der erste Säugling, den sie übernahm, wieder an Pemphigus. Erst nachdem sie eine eingehende Desinfektion der Haare vorgenommen hatte, hörte die fatale Behaftung ihrer Person mit dem Kontagium auf. Eine Erkrankung selbst aber hatte sie nicht durchzumachen gehabt.

Folley erwähnt 1905 eine kleine Epidemie in Montreal, bei der sämtliche Neugeborenen der Entbindungsanstalt innerhalb eines Monats an einer, der Impetigo contagiosa ähnlichen Erkrankung litten.

Vorster berichtet 1907 über eine kleine Endemie von 7 Fällen von Pemphigus neonatorum, die vom 23. April bis 8. Novbr. 1905 in der Poliklinik für Hautkrankheiten zu Rostock beobachtet wurden. 6 Fälle stammten aus einem Pflegehause. In einem Fall wurde das Leiden auf eine Schwester, die den Säugling pflegte, übertragen. In einem zweiten Fall erkrankte einige Tage nach dessen Erkrankung ein weiteres Neugeborenes, das in demselben Badewasser gebadet worden war.

Nun sei es mir gestattet, die beiden von mir an der Universitäts-Kinderklinik in Erlangen beobachteten Fälle näher zu beschreiben.

Fall I. Bloedel Lorenz, 14 Tage alt, geboren am 8. Januar, wurde am 22. Januar 1909 in

die Klinik gebracht. Die Mutter gibt an, daß das Kind seit 8 Tagen Blasen am Körper habe und seit ein paar Tagen fließe aus dem rechten Auge Eiter. Das Kind sei bisher nicht behandelt worden, weil die Hebamme K. gesagt habe, „die Sache habe nichts auf sich".

Status: Ausgetragenes, gut entwickeltes Brustkind. Lungen- und Herzuntersuchung ergaben keinen krankhaften Befund.

Auf verschiedenen Teilen des Körpers, an Gesicht, Hals, beiden unteren Extremitäten rundliche, der Epidermis beraubte Stellen. Dieselben sind zum Teil im Eintrocknen begriffen und dann mit einer dünnen Borke besetzt, zum Teil haben sie ein geschwäriges Aussehen und nässen stark. An zahlreichen Stellen des Bauches besteht tiefgehender, gangränöser Gewebszerfall, herrührend von vorher bestandenen Blasen. Temperaturerhöhung gering, 37,3° C.

Diagnose: Pemphigus neonatorum.

Therapie: Phenyformpuder. Wegen der Augenerkrankung Überweisung in die Augenklinik.

25. I. In der Augenklinik wurden Gonokokken gefunden. Die Hornhaut ist zum größten Teil lädiert; nur ein ganz kleiner Teil im oberen äußeren Quadranten ist intakt. Aussehen der eitrigen, geschwärigen Stellen an den verschiedenen Teilen des Körpers gebessert. Neue Blasen sind nicht aufgetreten.

27. I. Zustand bedeutend gebessert. — Phenyformpuder.

30. I. Keine neuen Blasen. Die gangränösen Partien haben sich abgestoßen. Wunden reinigen sich und granulieren gut.

2. II. Keine neue Blasen aufgetreten. Wunden

haben sich gut gereinigt, schöne Granulationen. Von jetzt ab Umschläge mit Liq. Alum. acet.; 1 Eßlöffel auf 1 l abgekochtes Wasser.

11. II. Genesung; wird aus Behandlung entlassen.

Fall II. Leichtle Friedrich, geboren 13. Januar, wird am 25. Januar in die Klinik gebracht. Bei diesem war bei der Geburt und bis zur Aufnahme in die Klinik, also vom 13. bis 25. Januar dieselbe Hebamme K. tätig, die den oben genannten und seit dem 14. Januar an Pemphigus erkrankten Bloedel noch täglich besuchte. Am 23. Januar, also am 10. Lebenstage und 9 Tage nach der Erkrankung des Falles I bekam das Kind plötzlich während der Nacht Blasen über den ganzen Rücken, dann auch an Bauch, Gesicht, Händen und Füßen. Das Kind, das von der Mutter gestillt wird, wurde vom gerufenen Arzt der Kinderklinik überwiesen.

Die Familienanamnese ist sonst ohne jegliche Besonderheit. Die Eltern und 5 Geschwister leben und sind völlig gesund. Einmal hatte die Mutter eine Frühgeburt.

Status: Kräftiges, gut genährtes Kind. Über den Lungen überall vesikuläres Atemgeräusch hörbar; perkuttorisch ist nirgends ein abnormer Befund zu konstatieren. Respiratorische Verschieblichkeit der Lungen deutlich nachweisbar. Die Herztätigkeit ist ziemlich beschleunigt, Töne sind rein und regelmäßig, Puls deutlich zu fühlen, etwas dikrot. Der Leib nur mäßig vorgewölbt; überall deutlicher tympanitischer Perkussionsschall. Nabelwunde ohne jegliche Rötung, nahezu ganz abgeheilt. Der ganze Körper zeigt starke Rötung. Überall ist die Kutis frei von jeglicher Epidermis. Es ist beinahe nirgends ein Fleckchen intakter Haut zu

sehen; besonders in der unteren Hälfte des Gesichts, an linker Brust- und Bauchseite, an den Extremitäten, an Händen und Füßen ist die Epidermis völlig abgehoben. An den übrigen Körperstellen sind wenigstens noch Epidermisfetzen sichtbar. Temperatur 38,6.

Therapie: Einpudern mit 5 % Phenyformpuder. Ernährung Mutterbrust. Mutter kommt täglich zum Stillen in die Klinik.

26. I. Sehr unruhiger Schlaf, schreit viel. Schlechte Stühle von schleimiger Beschaffenheit und gelbgrünlicher Färbung. Das Kind zeigt wenig Appetit und trinkt schlecht. Urin leider nicht zu erhalten. Temperatur morgens 38, abends 38,5.

27. I. Kind macht einen schwer kranken Eindruck. Beschleunigte Atmung, fliegender Puls, der nur schwach zu fühlen ist. Tagsüber 3 mal sehr schleimige Stühle von ganz grüner Farbe. Kind trinkt ganz ungenügend. Erhält etwas Wein und Kaffee. Starke Temperatursteigerung: Morgens 38,5, mittags 40,3, abends 40,4.

28. I. Befinden ohne Änderung. In der Nacht plötzlich Zyanose und tiefe toxische Atmung. Trotz Wein und Kaffee kam es innerhalb einer Viertelstunde ad exitum.

Sektionsprotokoll: Kindliche Leiche männlichen Geschlechts. Die Extremitäten durch Verbände gedeckt, der ganze Körper eingepudert. Die Körperoberfläche, sowohl an Rumpf, Extremitäten als am ganzen Gesicht mit Ausnahme der oberen Stirnteile zeigt ausgedehnte Blasen, die zum Teil noch erhalten sind, zum Teil sind die Blasen abgehoben und es liegt die eingetrocknete Lederhaut zu Tage. Ausgedehnte Totenflecken, die jedoch

wegen der starken Bepuderung nur undeutlich sichtbar sind.

Kopfhöhle: Ohne anormalen Befund.

Brusthöhle: Lungen mäßig kollabiert. Herzbeutel in 50 Pfg.-Stückgröße freiliegend. Thymusdrüse mäßig groß. Die beiden Pleurahöhlen leer. Bei Eröffnung des Herzbeutels finden sich in ihm ungefähr ein Kaffeelöffel seröse klare Flüssigkeit. Das ganze Epikard ist enorm blutreich, sowohl der beiden Ventrikel, wie auch über Vorhöfen und großen Gefäßen.

Lungen in ihren sämtlichen Teilen lufthaltig, überall enorm hyperämisch. Außerdem besonders in Unterlappen Blutungen. Gewebe mäßig saftreich. In den Bronchien nur da und dort etwas eitriger Schleim.

Oesophagus schleimhaltig, blutreich.

In Trachea und Bronchien viel blutiger Schleim.

Herz: Zeigt außer Hyperämie des Epikards auch zahlreiche kleine Blutungen. Auf Querschnitt beide Ventrikel ziemlich kontrahiert, enthalten flüssiges Blut und Kruor. Pulmonalostium von entsprechender Weite, enthält Kruor.

Muskulatur des rechten Ventrikels durchsetzt mit kleinen, teils in Tiefe, teils subendokardial liegenden Blutungen.

Sämtliche Ostien und Klappen intakt.

Bei der Eröffnung der Aorta in derselben Kruor zu sehen. Ductus Botalli sondierbar und vollständig durchgängig.

Schilddrüse stark hyperämisch.

Bauchhöhle: Darmschlingen enorm gebläht. Serosa sehr hyperämisch, glatt und spiegelnd.

Milz entsprechend groß, sehr hyperämisch. Schnittfläche fest.

Leber groß, Kapsel glatt. Rechter Leberlappen blutreich, linker blasser.

Zeichnung verwaschen. In Gallenblase ziemlich viel dünnflüssige gelbgrüne Galle.

Nabelgefäße in Rückbildung ohne Besonderheiten.

Beide Nebennieren ziemlich groß. Die Marksubstanz besonders stark hyperämisch.

Nieren entsprechend groß, blutreich, überquellend, zeigen in Pyramiden ausgesprochene Bilirubin-Infarkte. Im Rindengebiet zahlreiche Blutungen, aber nur links.

Blase leer, schleimhaltig blaß.

Hoden ohne Besonderheiten.

Große Gefäße ohne Besonderheiten.

Magendarmkanal: Magen zeigt enorm hyperämische, dunkelrote, am Pylorusring offenbar hämorrhagisch infiltrierte Schleimhaut. Der ganze Dünndarm blutreich; in den oberen Teilen desselben Schleim, in den unteren gelblich-grüner Kot als Inhalt. Im ganzen Dickdarm findet sich neben gelblichem Milchkot reichlich Schleim. Schleimhaut hyperämisch, Follikel stark gebläht.

Leichendiagnose: Ausgedehnter Pemphigus über der ganzen Körperoberfläche. Enorme Hyperämie der Lungen mit Pleuraekchymosen und Parenchymblutungen im Lungengewebe. Ausgedehnte Blutungen in der Muskulatur des rechten Ventrikels und im Epikard. Offener Ductus Botalli und Foramen ovale. Hochgradig akuter Katarrh des Magens, Dünn- und Dickdarms. Parenchymatöse Nephritis mit Rindenblutungen.

Nach diesem Bilde dürfte als Todesursache wohl allgemeine Sepsis angenommen werden.

Mit Bestimmtheit ist in diesem Falle anzuneh-

men, daß die tödliche Sepsis einzig und allein nur die Folge der Pemphigus-Infektion gewesen sein kann, da absolut keine andere Infektionsquelle, insbesondere auch keine Nabelinfektion als Ursache der Sepsis angesprochen werden kann. Hätte die Hebamme die Erkrankung des ersten Kindes Bloedel nicht so harmlos aufgefaßt, hätte sie, wie es ihre Pflicht und Schuldigkeit gewesen wäre, Anzeige erstattet und ärztlichen Rat erholt, wäre wohl das Kind Leichtle dem Leben erhalten geblieben. Dadurch aber, daß sie das erste Kind Bloedel selbst behandelte und zu gleicher Zeit die Pflege des Kindes Leichtle übernahm, ist eben die Infektion und der Tod des zweiten Kindes durch die Hebamme verschuldet worden.

Ich denke nun, daß nach Schilderung dieses und der andern zahlreichen die Ansteckungsfähigkeit des Pemphigus neonatorum wohl zur Genüge beweisenden Fälle von Endemien, Epidemien und Einzelerkrankungen die Tatsache der Kontagiosität der Erkrankung unbedingt sichergestellt ist.

Um recht deutlich zu zeigen, wie häufig und gefährlich diese Pemphigusinfektionen sind, lasse ich eine tabellarische Zusammenstellung des gesammelten Materials folgen mit Angabe von Autor, Zahl der Erkrankungen, Zahl der Todesfälle und Angabe der Übertragungsweise, soweit sie eben eruierbar war.

1. Autor	Zahl der Fälle Kinder	Erwachs.	Todesfälle v. Kindern	Übertragungsweise
Rigby 1834 London	Epidemie	?	3	Im Krankenhause
Vallein 1839 Paris	3	—	—	?
Scharlau 1841 Stettin	2	3	—	Gemeinsames Badewasser
Reinboldt 1842 Verden	Epidemie	1	2	In Anstalt
Trousseau et Lassègue 1842	„	—	d. Mehrzl. d. Kinder	In Anstalt
Barnes 1857 Liverpool	7	—	—	?
Plieninger 1852	6	3	1	?
Hutchinson 1854	18	—	—	Krankenhause
Plaskuda 1865	4	—	1	?
Hervieux 1867 Paris	150	0	1	Krankenhaus
Olshausen Halle 1870	6	—	—	Badewanne
Mecus 1870 Halle	100	grössere Anzahl	1	Hebamme
Ahlfeld 1872 Leipzig	25	1	2	Krankenhause
Abegg 1873 Danzig	21	—	1	Hebammenanstalt
Moldenhauer 1874 Leipzig	98	3	12	Entbindungsanstalt
Homolle 1874 Paris	79	2	1	Entbindungsanstalt
Koch 1875 Wiesbaden	31	3	—	Hebamme, Benützung der gleichen Handtücher
Klüpfel 1875	2	2	1	Durch Stillen
Bleynie 1876 Limoges	6	—	1	Im Krankenhause
Padowa 1877 Pavia	10	3	1	?
Roeser 1876	35	—	7	?
Dohrn 1876 Wiesbaden	59	—	8	Hebamme
Huart 1877 Paris	87	3	10	Im Krankenhause
Schmits 1878 Bischofsheim	8	—	—	?
Behrend 1879	Epidemie	—	Tod der meisten Kinder	?
Winkel 1879 Dresden	166	5	1	Entbindungsanstalt
Colrat 1884 Lyon	9	—	—	Krankenhaus
Blomberg 1884	3	4	—	Durch Wäschereinigung
Pulvermacher 1885 Breslau	2	1	—	Familienepidemie
Wichmann 1885 Christiansund	22	5	5	Hebamme und Benützung derselben Schwämme
Zechmeister 1886 Landau	28	—	6	Hebamme
Kilhan 1889 New-York	12	—	—	Krankenhaus
Faber 1890 Kopenhagen	jährlich 20—30	—	—	Krankenhaus
Nesemann Paris 1890	12	—	5	Hebamme
Schukowsky 1890 Petersburg	12	3	2	Hebamme
Bodenstab 1890 Halle	13	9	3	Durch 2 Hebammen, Gebrauch des gleichen Waschlappens
Almquist 1890 Göteborg	7	2	3	Hebamme
Göteborg	134	—	4	Entbindungsanstalt
Strelitz 1893	6	—	—	Nachbarverkehr

1. Autor	Zahl der Fälle Kinder	Erwachs.	Todesfälle v. Kindern	Übertragungsweise
Benke 1893	21	—	3	Hebamme
Kronfeld 1896	4	4	1	Hebamme
Adikes 1896	3	—	2	Hebamme
Bahr 1896	10	5	1	Hebamme
Hauck 1897	10	4	3	Hebamme
Harris 1898	14	—	—	Hebamme
Bernstein 1899	4	1	—	?
Brosin	9	1	2	Hebamme
1899	9	—	5	Hebamme
Löwy 1900	1	3	—	Familienverkehr
Schäffer 1901	3	2	—	Hebamme
Bloch 1900	15	—	15	?
Hagenbach 1903	7	2	—	Wärterin
Maguire 1903	18	grössere Anzahl	grössere Anzahl	Hebamme
Vorster 1907 Rostok	7	1	—	In einem Pflegehause Gleiches Badewasser
E. Müller 1908 Erlangen	2	—	1	Hebamme
Zusammen	810	60	120	
	870			

Wie und wodurch die Infektion zustande kommt, das ist eine zweite Frage, über welche uns Mikroskopie und Bakteriologie bis auf den heutigen Tag noch nicht völlig übereinstimmende und überzeugende Resultate geliefert haben. Über die zahlreichen Untersuchungen will ich im folgenden kurz berichten.

Ausgehend von der Annahme, daß, wenn in dem Inhalt der Pemphigusblasen bestimmte Krankheitserreger enthalten sind, durch Überimpfung dasselbe Krankheitsbild künstlich hervorgerufen werden könnte, machte als erster dieses Experiment Thomas im Jahre 1817. Er überimpfte von einem Kind auf einen Erwachsenen und hatte den Erfolg, daß nach ca. 8 Tagen an der Impfstelle 2 Blasen auftraten, die aber bald eintrockneten.

Im Jahre 1841 führte Scharlau an der Haut

seines rechten Zeigefingers eine Überimpfung aus und konnte an dieser Stelle eine Blaseneruption hervorrufen, die jedoch lokalisert blieb.

Olshausen und Meckus stellten 1870 vergebliche derartige Versuche an, während wiederum Koch 1873 sich selbst und Moldenhauer 1874 ebenfalls sich selbst und eine Mutter mit Erfolg impfte.

Weitere positive Impferfolge hatten Videls, Dorn, Huart 1877 und Blomberg, Colrat, Lyon 1884, die alle an sich Selbstimpfungen ausführten. Jedesmal aber kam es nur in der direkten Umgebung der Impfstelle zur Blaseneruption, niemals entstand eine weitere allgemeine Ausbreitung.

Als erster fand Giebier 1881 Bakterien im Blaseninhalt. Er beschreibt sie als eine Reihe in Rosenkranzform angeordneter Glieder von 2,5 μ Länge, die Fäden, aus 2 bis 20 Gliedern bestehend, von 4 bis 40 μ Länge bilden.

Demme 1886 fand im Blaseninhalt kleinere Kokken von 0,8 bis 1,4 μ im Durchmesser, die in Form von Diplokokken auftraten, ferner große Kokken von 2,0 bis 2,8 μ im Durchmesser und noch Stäbchen; diese jedoch viel seltener. Von den Stäbchen und den kleinen Diplokokken konnte er Reinkulturen erhalten, womit er dann Mäuse in die Lungen impfte. Dieselben gingen an Bronchopneumonie zugrunde.

Zechmeister machte 1887 von dem Blaseninhalt eine Reinkultur und glaubt auch den von Demme beschriebenen Diplokokkus gesehen zu haben.

Im Jahre 1889 untersuchte Strelitz Blaseninhalt bakteriologisch. Es wuchsen bei Zimmertemperatur auf Agar und Gelatine eine goldgelbe

und eine milchweise Kultur im Verlauf von 72 Stunden. Beide bestanden aus völlig runden Kokken von 0,5 bis 1,3 μ Durchmesser, die häufig in großen Verbänden, aber auch einzeln als Diplokokken auftraten. Beide verflüssigten die Gelatine. Infizierte Mäuse verendeten im Verlauf von 5 bis 6 Tagen. Die goldgelbe Kultur entsprach völlig dem Staphylococcus pyogenes aureus. Strelitz impfte mit dieser seinen linken Vorderarm. Nach 30 Stunden waren an der Impfstelle regelmäßige Pemphigusblasen entstanden, welche lebhaft juckten und aus derem Inhalt wiederum sich der gelbe Kokkus rein züchten ließ. Eine weiter an einem jungen Mediziner vorgenommene Impfung ergab das gleiche Resultat. Außer starkem Jucken war die Blaseneruption von keinerlei Erscheinung begleitet. Strelitz stellte nun auf Grund seiner Untersuchungen folgenden Satz auf: Der zuerst von mir und später von Almquist beschriebene Mikrokokkus ist der Erreger der akut auftretenden und gutartig verlaufenden Pemphigusfälle, wie sie nicht selten vorwiegend bei Säuglingen und jungen Kindern zur Beobachtung kommen.

Almquist untersuchte bei der 1890 in Göteborg ausgebrochenen Epidemie bei 9 Neugeborenen den Inhalt der Pemphigusblasen bakteriologisch. Immer entwickelten sich nach einigen Tagen unzählige kleine gelbe Kolonien, die die Gelatine bald völlig verflüssigten. Unter dem Mikroskop sah man meist Diplokokken von 0,5 bis 1,0 μ im Durchmesser. Sie wuchsen auf allen Nährböden sehr gut und zeigten in jeder Beziehung sehr große Ähnlichkeit mit dem Staphylococcus pyogenes aureus. Gelatinekulturen waren noch nach 3 Monaten lebenskräftig und an Seidenfäden eingetrocknete Kok-

ken hielten sich über 6 Wochen reproduktionsfähig. Almquist impfte sich ebenfalls selbst von einer frischen Kolonie auf den linken Unterarm und konnte unter lebhaftem Jucken und starker Rötung der Haut eine typische Pemphigusblase an der Impfstelle entstehen sehen. Almquist hält seinen gefundenen Kokkus nicht für identisch mit dem gewöhnlichen Staphylococcus pyogenes aureus, wohl aber für sehr ähnlich.

Trautenroth 1892 machte bei 7 an Pemphigus erkrankten Neugeborenen bakteriologische Untersuchungen. In allen Fällen fand er Kokken, die in jeder Hinsicht mit dem Staphylococcus pyogenes aureus übereinstimmten und spricht auch diesen als den Krankheitserreger an.

Claessen fand 1893 eine Kokkenart, die mit dem Staphylococcus pyogenes albus identisch war.

Klein untersuchte 1894 in München 3 akute Pemphigusfälle und fand jedesmal eine Anzahl kleiner Kokken, welche alle gleiche Form hatten und mit dem Staphylococcus pyogenes albus völlig identisch erklärt werden mußten.

Esmarchs Untersuchungen ergaben 1894 Reinkulturen von Staphylococcus pyogenes aureus sowie Diplokokken, vereinzelt auch den Staphylococcus pyogenes albus.

Peter fand bei seinen Untersuchungen hauptsächlich den Staphylococcus pyogenes aureus, in geringer Menge auch den Staphylococcus pyogenes albus und einen Diplokokkus. Dieselben Keime ließen sich in der Milch der Mutter und im Blute des Kindes nachweisen. Die Infektion der Haut war demnach in diesem Falle auf dem Wege der Blutbahn erfolgt.

Luithlen spricht 1899 nach seinen Unter-

suchungen die Ansicht aus, daß den gefundenen Kokken wohl keine selbständige eigenartige Stellung zukommt, daß sie vielmehr in ihrer Virulenz herabgesetzte Staphylokokken darstellen.

Soltmann fand 1899 Staphylococcus pyogenes aureus, auch Diplokokken und Kurzstäbchen, in einem Falle Streptokokken.

Beck fand 1899 im Blut und im Blaseninhalt eines an Pemphigus gestorbenen Kindes gepaart liegende Kokken, während Köhler den Staphylococcus pyogenes aureus und einen Diplokokkus züchten konnte.

Bloch, Hausteen, Kreibich, Petrus wiesen 1900 sämtliche den Staphylococcus pyogenes aureus und albus nach.

Matzenauer fand 1900 einen Kokkus, der sich kulturell und morphologisch vom Staphylococcus aureus und albus nicht unterschied. Gezüchtete Kokken erzeugten auf der Haut von ihm am 2. Tag oberflächliche Blasen, die zu gelbbräunlichen Krusten eintrockneten.

Bergholm untersuchte 1901 gelegentlich einer Epidemie, die 20 Kinder betraf, den Inhalt von Pemphigusblasen bei 6 Kindern bakteriologisch. In allen 6 Fällen entwickelten sich Kokken in Reinkultur. Mit diesen wurden 5 Mäuse geimpft, von denen 4 innerhalb der ersten 5 Tage zugrunde gingen, ohne vorher Hautveränderungen zu zeigen. Bergholm hält den von ihm gefundenen Kokkus für denselben, wie den von Demme und Claessen angegebenen und betrachtet ihn auch als die Ursache der Krankheit.

Heugge fand 1904 bei sämtlichen 6 Erkrankungsfällen in der Greifswalder Frauenklinik den Staphylococcus pyogenes aureus.

Vorster fand 1907 bei all seinen angestellten Untersuchungen nur Staphylokokken.

Und bei der histologischen Untersuchung der von mir mitgeteilten Fälle an der Erlanger Kinderklinik konnte ebenfalls nur das Vorhandensein von Staphylokokken konstatiert werden.

Ziehen wir nun das Endresultat aus allen diesen Untersuchungen, so geht mit Sicherheit nur das hervor, daß es Mikroorganismen sind, die als Erreger der Krankheit angesprochen werden müssen. Aus der Zahl der mannigfaltigen Angaben hebt sich auf Grund der häufigsten Bestätigung als am meisten zuverlässig heraus der Staphylococcus pyogenes aureus.

Was die Prognose des Pemphigus neonatorum anbelangt, so ist sie für die Mehrzahl der Fälle nach den Schilderungen des klinischen Verhaltens günstig. Sie erfährt jedoch durch eine ausgedehnte größere Blasenbildung, besonders durch die daran anschließende Eiterung, durch höhere Steigerung der Körpertemperatur, durch Komplikation mit Darmkatarrhen, sowie nachher durch das Auftreten von Furunkulose, Ulzerationen und Phlegmonen eine entsprechende Wendung zum Schlechteren. Vielleicht ist man auch berechtigt, die Ursache einer schlechten Prognose in einer besonders hohen Virulenz der Bakterien zu suchen. Und nicht zuletzt spielt natürlich für die Frage der Benignität oder Malignität der Affektion der Allgemeinzustand des erkrankten Individuums eine große Rolle.

Für die Prophylaxe kommt allein die Verhütung weiterer Übertragung in Betracht. Zuverlässige Mittel, das Individuum selbst vor Erkrankung zu schützen, mit anderen Worten, deren primäres Auftreten zu verhindern, kennen wir nicht. Das

Wichtigste ist jedenfalls den einmal entstandenen Krankheitsherd möglichst zu beschränken. Hierzu gehört in erster Linie sowohl die strenge Isolation des Patienten selbst, wie auch der Personen, welche mit ihm in Berührung gekommen sind, insbesondere von andern Säuglingen. Dasselbe gilt auch für die Gebrauchsgegenstände, wie Wäsche, Verbandstoffe etc., welche sofort einer energischen Desinfektion bezw. der Vernichtung durch Verbrennung überantwortet werden müssen. In den Anstalten ist die Gefahr der Verschleppung am größten durch das Pflegepersonal. Es sollte deshalb dasselbe mit den Erkrankten isoliert gehalten werden. In der allgemeinen Praxis dürfte wohl die Gefahr einer Verschleppung der Krankheit am meisten bei den Hebammen zu suchen sein. Der Beweis dafür ist wohl in den vorausgehenden Ausführungen deutlich genug erbracht, denn in einer großen Anzahl der angeführten Fälle spielt die Hebamme die Rolle der Übertragungsperson. Bei dem nicht gerade immer harmlosen Auftreten von Epidemien und Endemien sowohl als auch bei Einzelerkrankungen und bei der nicht geringen Anzahl von Todesfällen bei denselben ist es nicht zu verstehen, daß die Sanitätspolizei keine schärferen Maßregeln ergreift wie bisher. Die einzige sanitäre Verfügung besteht in der Anzeigepflicht der Erkrankung bei dem betr. Bezirksarzt und diese Verfügung besteht erst seit dem Jahre 1900. In dem neuesten an allen Hebammenlehranstalten Bayerns gebrauchten „Lehrbuch der Hebammenkunst“ von Dr. Sigmund Schulze ist auf den Pemphigus neonatorum nur ganz kurz hingewiesen in § 476. Dort heißt es: „Wegen der Gefahr der Ansteckung sind Maßregeln der Absonderung und der Desinfektion erforderlich. Die

Hebamme hat die Pflicht, jeden Fall von Schälblasen dem Bezirksarzt zu melden.“ Etwas deutlicher drückt sich eine Dienstverordnung für die Hebammen des Großherzogtums Baden vom 2. Juni 1902 aus: „Die Abwartung und Pflege von neugeborenen Kindern, welche an Schälblase erkrankt sind (Pemphigus), hat die Hebamme abzulehnen. Falls sie sich gleichwohl aus wichtigen Gründen, oder weil die Krankheit zunächst nicht erkannt wurde, mit der Abwartung eines solchen Kindes befaßt, so muß sie, bevor sie ihren Beruf bei Gesunden wieder aufnimmt, ihren Körper, ihren Anzug, ihre Geräte nach Vorschrift reinigen und desinfizieren. Von jeder Erkrankung eines Neugeborenen an Schälblase hat die Hebamme dem Bezirksarzt alsbald Mitteilung zu machen.“

Bedenkt man nun, daß eine derartige Verordnung erst seit kurzer Zeit besteht, so kann sich wohl niemand darüber wundern, wenn der weitaus größte Teil unserer Hebammen gar keine richtige Vorstellung von dem Krankheitsbild des Pemphigus neonatorum hat. Eine bessere Aufklärung der Hebammen über die Natur und Bedeutung des Pemphigus ist somit in erster Linie anzustreben. Sodann muß unbedingt von den Hebammen verlangt werden, daß sie vor der Übernahme einer andern Pflege oder Entbindung ihren Körper sowohl als auch die benützten Kleidungsstücke aufs sorgfältigste reinigen und desinfizieren. Der weitaus größte Erfolg für die Verhütung weiterer Übertragung würde jedoch nach meinem Dafürhalten wohl dadurch erzielt, daß der betreffenden Hebamme eine Abstinenz in der Geburtshilfe auferlegt würde von vielleicht 4 bis 6 Wochen Dauer.

Ferner käme noch in Betracht, daß man auch

die Angehörigen der erkrankten Personen auf die Leichtigkeit der direkten und indirekten Übertragbarkeit aufmerksam macht und sie zur Vorsicht ermahnt.

Die Behandlung des Pemphigus neonatorum ist vorzugsweise eine exspektative. Maßregeln, welche sicher auf den Verlauf einen Einfluß auszuüben im stande sind, stehen uns nicht zu Gebote. Im allgemeinen empfiehlt es sich, die Blasen so weit wie möglich vor einer mechanischen Verletzung zu schützen und ihre Eintrocknung zu fördern. Meist genügt ein reichliches Einpudern mit Zinkamylum oder Zinktalkum oder Empyroform. Größere Eruptionen, deren Ruptur auf die Dauer unvermeidlich ist, werden am besten ähnlich wie bei der Hautverbrennung künstlich entleert und dann mit einem Salben- oder Ölverband versehen. Von andern sind auch Umschläge mit essigsaurer Thonerde (1 bis 2 %) in Vorschlag gebracht. Zur Verhütung einer sekundären septischen Infektion (Furunkulose, Ulzeration, Phlegmone) werden endlich auch antiseptische Bäder täglich mit Kal. Hypermanganic. oder neben den adstringierenden zeitweilig Sublimatbäder (0,3 bis 0,5 pro Bad) angeraten.

Außer dieser lokalen Behandlung erfordert naturgemäß auch der sonstige Allgemeinzustand eine entsprechende Berücksichtigung; also möglichst gute Ernährung, eventuell durch die Mutter oder Ammenbrust und bei drohendem Kollaps Analeptika, wie Wein oder Cognac mit Wasser.

Zum Schlusse meiner Arbeit spreche ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Jamin, für Überlassung des Themas meinen besten Dank aus.

Literatur.

Dr. Strelitz: Ätiologie des Pemphig. neonat., Archiv für Kindheilkunde XV. 1892.

P. Richter, Berlin 1902. Über Pemphigus neonat.

Dr. W. Peter: Ätiologie des Pemphigus neonat. Berlin. klin. Wochenschr. XXXIII. 6. 1896.

Dr. Friedrich Luithlen: Pemphigus neonat. Wien. klin. Wochenschr. XII. 4. 1899.

Dr. Rudolf Matzenauer Identität des Pemphig. neonat. und der Impetigo contag. Wien. klin. Wochenschr. XIII. 47. 1900.

Richter: Dermatalog. Zeitschrift 1901.

Schmidts Jahrbücher.

Albert Klein: Inaug.-Dissertat. München 1894.

Carl E. Vorster: Inaug.-Dissertat. Rostock 1907.

C. Keller. Deutsche Klinik.

E. Hagenbach-Burkhardt: Kontagiosität des Pemphig. Jahrbuch f. Kindheilkunde VII. 5. 1903.

Dr. Bernstein: Pemphigus neonat., Monatsschr. f. prakt. Dermat. XXVIII. 1899.

Dr. Kaupe: Ätiologie des Pemphigus non syphilitic., Münchener mediz. Wochenschr. LI. 1907.

Dr. Zechmeister: Pemphigus neonat., Münch. mediz. Wochenschr. XXXIV. 1887.

Eulenburg: Realencyklopädie der gesamten Heilkunde. Bd. XVIII.

Vogel: Lehrbuch d. Kinderkrankheiten. 1887.

Dr. Knud. Faber: Über den akuten, kontagiös. Pemphig. Monatshefte für prakt. Dermat. X. 1890.

A. Heugge: Pemphigus neonat. sive contagios. Monatsschrift f. Geb. und Gynäk. XIX. 1. 1904.

Dr. Brosin: Dresden, Pemphig.-Übertragungen im Wirkungskreis einzelner Hebammen. Zeitschr. f. Geb. und Gynäk. XL. 1899.

Bergholm: Bakteriol. Unters. von Pemphigusblasen in Fällen von Pemphigus neonat., Archiv f. Gynäk. LXIII. 3. 1901.

Dr. Strelitz, Berlin: Bakteriol. Unters. über d. Pemphigus neonat., Archiv f. Kindheilkunde XI. 1889.

Ernst Almquist: Bakteriol. und epidemiolog. Unters. des Pemphigus neonat., Zeitschr. f. Hygien. II. 2. 1891.

Dr. Bernh. Schulze: Lehrbuch der Hebammenkunst.

Dr. Ballin: Über Behandlung des Pemphigus neonat. (Therapie der Gegenwart 1904.)

Scharlau: Caspars Wochenschr. für ges. Heilkunde 1841.

Reinboldt: Wochenschr. für ges. Heilkunde 1839, pag. 789.

Plieninger: Zeitschr. für Chirurg. u. Geburtshilfe 1854.

Plaskuda: Berl. klin. Wochenschr. 1865, Nr. 1.

Hervieux: L'union médicale 1868, 30.

Olshausen, Archiv f. Gynäk. 1870 I, pag. 392.

Mecus, Archiv f. Gynäk. 1870 I, pag. 392.

Ahlfeld: Archiv f. Gynäk. V. 1873, pag. 150.

Abegg: Jahrbuch für Kindheilkunde 1876, IX.

Moldenhauer: Archiv für Gynäk. 1874 VII., pag. 346.

Koch: Jahrbuch f. Kindheilkunde 1875, pag. 425.

Klüpfel: Med. Correspondenzblatt der württ. Ärzte 1875, pag. 6.

Padowa: Journal de Médicine. 65. 1877, pag. 50.

Dohrn: Archiv für Gynäk. X u. XI. 1876 u. 1878.

Huart: Presse med. de Belge XXX. 2. 1878.

Behrend: Vierteljahrsschrift f. Dermat. 1879.

Winkel: Berichte und Studien aus d. k. sächs. Entbindungsanstalt zu Dresden 1879. III., pag. 219.

Colrat: Revue de Médicine XII. 1884, pag. 935.
Blomberg: Tidsskr. f. prakt. Mediz. IV. 4. 1884.
Pulvermacher: Monatshefte f. prakt. Dermat. 2. 1885.
Schukowsky: Monatshefte f. prakt. Dermat. 1891. I.
Bodenstab: Inaug.-Dissertat. Halle 1890.
Almquist: Zeitschr. f. Hygiene X. 1893, pag. 253.
Staub: Monatshefte f. prakt. Dermat. 1892. II., pag. 440.
Demme: Verhandlungen des Kongresses für innere Mediz. Wiesbaden 1886, pag. 336.
Trautenroth: Inaug.-Dissertat. Marburg 1892.
Claessen: Berl. klin. Wochenschr. 1893, pag. 707.
Heubner: Lehrbuch der Kinderheilkunde I. 1903.
Celsus: Arzneiwissenschaft. Deutsche Übersetzung von E. Scheller 2. Aufl. v. W. Fueboes 1906. S. 302.

Lebenslauf.

Ich bin geboren 8. Oktober 1881 zu Furtwangen in Baden, bin württembergischer Staatsangehöriger. Mein Vater war Kgl. Oberamtstierarzt zu Ehingen a. D. und hieß Franz Joseph Müller. Meine Mutter heißt Rosa, geb. Dilger. Nach Absolvierung des humanistischen Gymnasiums zu Ehingen a. D. im Herbst 1902 studierte ich in Tübingen 4, München 2, Kiel 1 und in Erlangen 3 Semester Medizin. Das Physikum bestand ich Ostern 1905 in Tübingen, das Staatsexamen Dezember 1907 in Erlangen. Während des praktischen Jahres war ich ein halbes Jahr auf der inneren Station des Joseph-Krankenhauses in Oberhausen im Rheinland und ein halbes Jahr auf der chirurgischen Station des Franziskus-Krankenhauses in Münster i. W. tätig. Die Approbation als Arzt datiert vom 11. Januar 1909 ab. Gedient habe ich als Einjährig-Freiwilliger im Sommerhalbjahr 1903 beim 1. Inf.-Regt. in München, als Einjährig-Freiwilliger Arzt diene ich zur Zeit noch beim 14. Inf.-Regt. in Nürnberg.